VAVコントローラ
Infilex™ VC
形WY5306＊1000

■概　要

本製品は、VAVユニット用のデジタルコントローラです。
VAVユニットに取り付けて、VAVの温度制御･風量制御を行うことができます。
また、通信によって空調機用コントローラ･中央監視と接続されていますので、空調機との各種連携制御や中央監視での監視機能など、制御性･管理性を大幅に向上させることができます。
配線の接続は、施工の容易なコネクタ方式を採用していますので、現場作業を省力化します。

■特　長

(1) VAVの低価格化を実現します
温度制御と風量制御を1台のコントローラで行い、VAVユニットと一体化することによって、VAVの低価格化を実現します。

(2) 施工が容易です
配線にコネクタを採用することにより、施工が容易になります。

(3) 省エネルギー制御を行います
VAVを開方向に制御し、静圧を最小にすることで、空調機ファンの運転動力を低減します。
また、給気温度を最適値に自動変更し、快適性と省エネルギーを両立させます。

(4) 調整･管理業務をサポートします
弊社のBAシステムと接続することにより、VAV最大/最小風量の一括設定や中央監視での風量監視などが行え、調整作業や管理業務を強力にサポートします。

(5) LonTalk®プロトコル方式によりVAV制御システムを構成できます。

■形　番

WY5306			基礎形番
	W		電源 AC100～240V
	C		電源 AC24V
		1000	VAV、CAV制御

重要!! ●本製品は、サブコントローラマスタⅡ(SCM-Ⅱ)形WY7422の下位には接続できません。

＊ Infilexは、株式会社 山武の商標です。
＊ LonWorks®、LonTalk®は米国Echhelon社の登録商標です。
＊ Infilexは、Infinity(無限)とFlexible(柔軟な)に由来します。

安全上の注意

ご使用前に本説明書をよくお読みのうえ、仕様範囲内で使用目的を守って、正しくお使いください。
お読みになったあとは、本説明書をいつでも見られる所に必ず保管し、必要に応じ再読してください。

使用上の制限、お願い

本製品は、一般機器での使用を前提に、開発・設計・製造されています。
本製品の働きが直接人命にかかわる用途および、原子力用途における放射線管理区域内では、使用しないでください。
特に • 人体保護を目的とした安全装置 • 輸送機器の直接制御(走行停止など) • 航空機 • 宇宙機器 など、安全性が必要とされる用途に使用する場合は、フェールセーフ設計、冗長設計および定期点検の実施など、システム・機器全体の安全に配慮した上で、ご使用ください。
システム設計・アプリケーション設計・使用方法・用途などについては、弊社担当者にお問い合わせください。
なお、お客様が運用された結果につきましては、責任を負いかねる場合がございますので、ご了承ください。

⚠ 警 告

- 結線は、電源の供給元を切った状態で行ってください。
  感電する恐れがあります。
- 本製品は必ずD種接地以上に接地してください。
  不完全な接地の場合、感電したり、本製品の故障の原因となる恐れがあります。
- 端子カバーを着脱するときは、配線が活線状態でないことを確認し、結線作業後は必ず端子カバーを元に戻してください。
  端子カバーをしないと感電する恐れがあります。

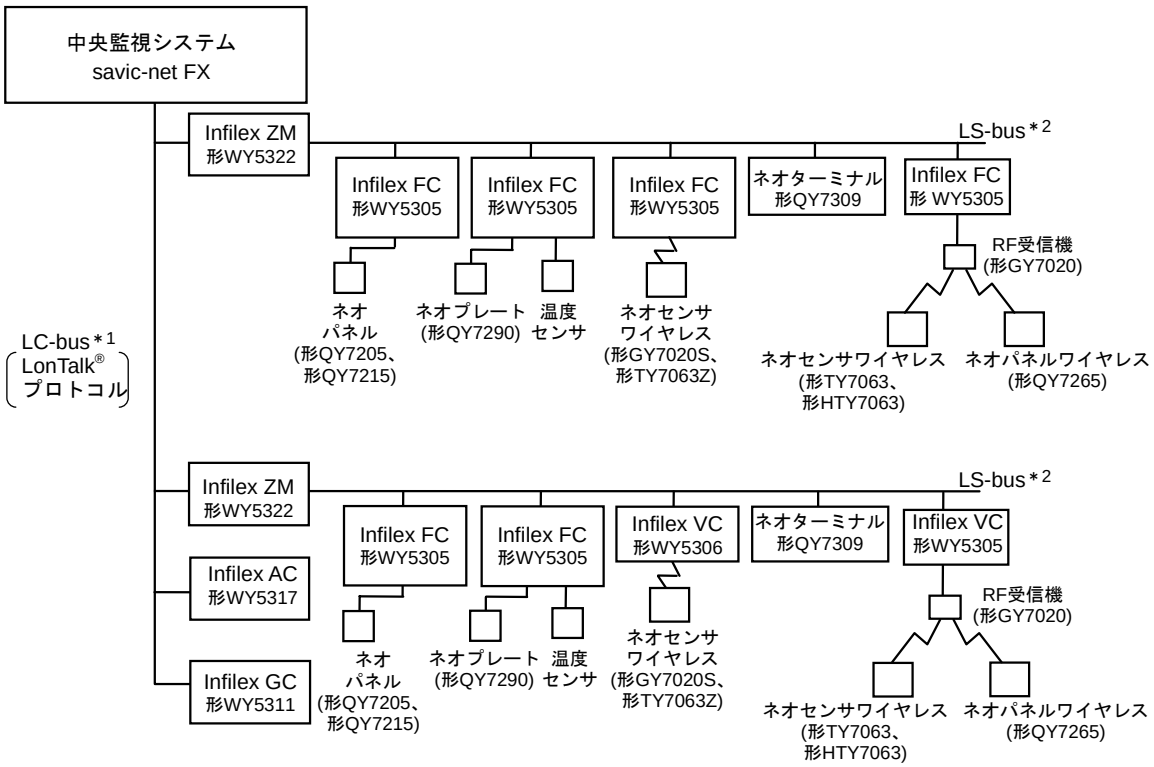
⚠ 注 意

- 本製品は仕様に記載された使用条件(温度、湿度、電圧、振動、衝撃、取付方向、雰囲気など)の範囲内で使用してください。
  火災や故障の原因となる恐れがあります。
- 本製品は仕様に定められた定格の範囲で使用してください。
  守らないと故障の原因となる恐れがあります。
- 取り付けや結線は、安全のため、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。
- 配線については、内線規程、電気設備技術基準に従って施工してください。
- 本製品への給電元に必ず電源遮断ブレーカを設けてください。
  本製品は電源スイッチがないため、本製品側では電源を切れません。
- 端子台に接続する電線の端末には、絶縁被覆付きの圧着端子を使用してください。
  絶縁被覆がないと、短絡や感電する恐れがあります。
- 端子ねじは確実に締めてください。
  締め付けが不完全だと発熱・火災の原因となることがあります。
- カスタマイズによりワンタッチ端子台を実装する場合、ワンタッチねじレス端子台に接続する配線の被覆むき長さは、5～6mmとしてください。
  長すぎると導電部が露出し、感電または隣接端子間で短絡する恐れがあり、また短すぎると導電部が接触しない恐れがあります。
- 本製品を分解しないでください。
  故障したり感電する恐れがあります。
- 本製品に定格以上の電圧を印加した場合は、安全のために新品に交換してください。
  そのまま使用すると、火災や故障の原因となる恐れがあります。
- 本製品が不要になったときは、産業廃棄物として各地方自治体の条例に従って適切に処理してください。
  また、本製品の一部または全部を再利用しないでください。

重要!! • 本製品は、斜め差し込み方式のワンタッチ端子台を採用したため、従来製品を置き換える際に上下方向のメンテナンススペースが少ない環境では、柄の長いドライバを差し込めない場合があります。そのときは短いドライバをご用意ください。

■ システム構成例

(接続可能な中央監視システム、および各製品については、弊社販売員までお問い合わせください。)



*1 LC-busはロンコントローラバスの略称です。
*2 LS-busはロンサブコントローラの略称です。

図1 システム構成図

(注) 1. Infilex ZM/AC/GCの中央監視システムへの接続可能台数は、システムによって異なります。
2. LS-bus上にInfilex VC/Infilex FC/ネオターミナルは50台まで接続できます(ただし、ネオターミナルは10台まで)。
3. 1台のInfilex VCにつき、ユーザーオペレーション機器(ネオプレート・ネオパーソナル)は1台まで、ネオパネルは2台まで接続できます。これらは温度センサとの共存が可能です。
また、ネオパネルワイヤレス、ネオセンサワイヤレスの接続台数や組み合わせについては、表1を参照してください。
4. ネットワーク変数を用いることにより、Infilex ZMを介さずLC-busに直接接続することも可能です。

■仕　様

●基本仕様

項　目	仕　　様
電源	AC24V±15%(50/60Hz).....形WY5306C AC100～240V(AC85～264V)(50/60Hz).....形WY5306W
消費電力	4VA以下(形WY5306C)、6VA以下(形WY5306W)
使用環境条件	温度　0～50˚C 湿度　10～90%RH (ただし結露なきこと) 振動　3.2m/s²以下(at10～150Hz)
輸送保管条件	温度　－20～60˚C 湿度　5～95%RH(ただし結露なきこと) 振動　9.8m/s²以下(at10～150Hz)　輸送 3.2m/s²以下(at10～150Hz)　保管
取付	VAVコントロールボックス内に設置 M4、L=10ねじ 2か所にてねじ止め
アドレス設定	ロータリスイッチによる
質量	270g(本体のみ)

●入出力仕様

(1/2)

接続対象	入出力内容	入出力仕様		接続方法	配線仕様
VAVユニット	風速信号入力	有電圧パルス入力 電圧　："H"レベル 5V±20% "L"レベル 0～0.5V 電流　：10mA以下 パルス幅　："H"レベル 450μs以上 "L"レベル 450μs以上 入力可能最大周波数：1000Hz＋10%以下 (フルスパン100Hz以上) 電流制限抵抗　：470Ω		コネクタ接続*1	LAN用ケーブル*2 5m以下
	ダンパ開度入力	無電圧接点×2個(連続接点) 印加電圧　：DC12V typ. 10mA typ.			
	ダンパモータ 駆動出力	フォトモスリレー×2個 駆動電圧　：AC30V以下(実効値) DC30V以下 駆動電流　：AC130mA以下(実効値) AC200mA以下(ピーク値) DC130mA以下 突入電流　：500mA以下(10ms以内) ダンパスピード：フルストローク30～120s			
温度センサ	温度入力	計測レンジ　：0～50˚C 白金測温抵抗体 (Pt100Ω/0˚C)		コネクタ接続*1	LAN用ケーブル*2 50m以下
ネオパネル/ ネオパーソナル	温度設定 空調発停など	シリアル電圧伝送 伝送速度　：100bps		コネクタ接続*1	LAN用ケーブル*2 50m以下
ネオプレート	空調スイッチ	無電圧接点×1個 (瞬時接点) 印加電圧/電流: 12V typ. / 10mA typ.		コネクタ接続*1	LAN用ケーブル*2 50m以下
	LED出力	出力方式	トランジスタ出力　有電圧		
		出力電流	DC10mA 標準		
		出力電圧	DC12V 標準		
		出力制限抵抗	1.2KΩ 標準		
	温度設定入力	ポテンショ入力(1kΩ～10kΩ)			

(2/2)

接続対象	入出力内容	入出力仕様		接続方法	配線仕様
通信	LonTalk® プロトコル	伝送方式：LonTalk®プロトコル TP/FT-10 通信速度：78Kbps		コネクタ接続*1	LAN用ケーブル*2 900m以下 (バス接続時)
電源		形WY5306W	AC100～240 V	端子接続 M3.5端子台	CVV2.0mm²相当
		形WY5306C	AC24 V		

*1　コネクタは、次のものを使用してください。プラグ:形940-30-SP-3088R(Stewart Connector社製)

*2　LANケーブルは、弊社の供給するケーブル(コネクタ付きケーブル　形DY7210、短距離コネクタ付きケーブル　形DY7220)を使用してください。
それ以外のケーブルを使用する場合は、EIA/TIA -568準拠　カテゴリー3以上　φ0.5×4Pの仕様を満たすものを選定してください。

(注) コネクタ付ケーブル 形DY7210、短距離コネクタ付ケーブル 形DY7220は、*1のコネクタを使用し、弊社工場で制作した通信ケーブルです。工事部材として手配できます。

■外形寸法

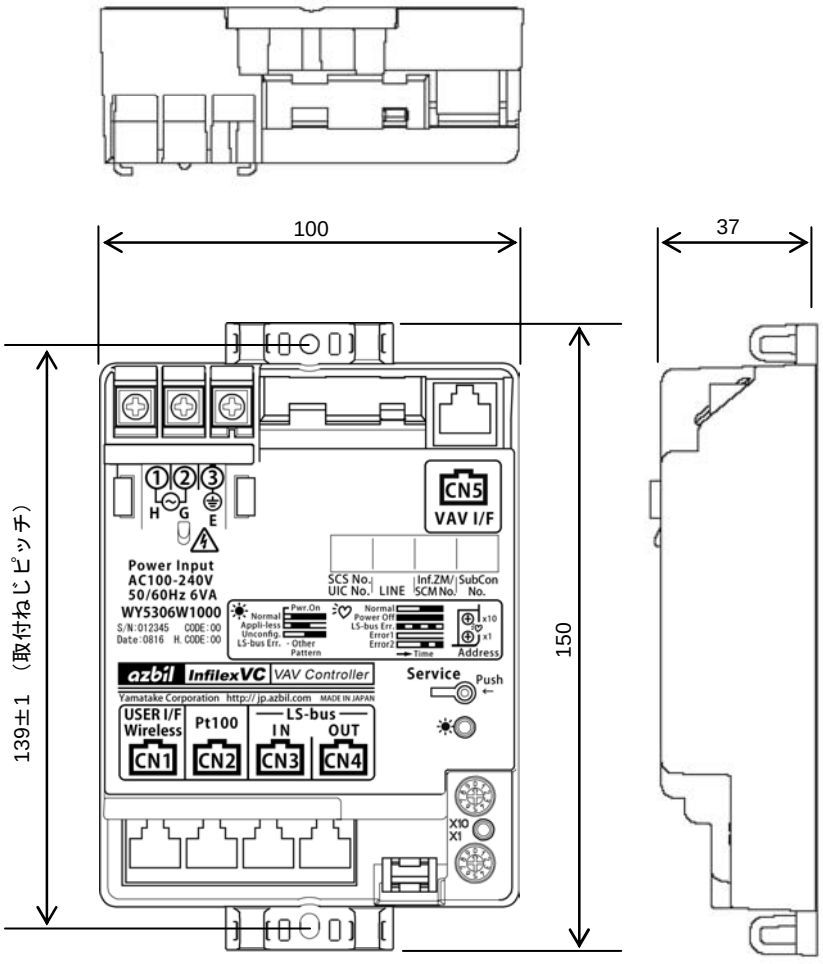


図2　外形寸法図　(mm)

■結　線

⚠ 警　告

- 結線は、電源の供給元を切った状態で行ってください。感電する恐れがあります。
- 本製品は必ずD種接地以上に接地してください。
  不完全な接地の場合、感電したり、本製品の故障の原因となる恐れがあります。

⚠ 注　意

- 端子台に接続する電線の端末には、絶縁被覆付きの圧着端子を使用してください。
  絶縁被覆がないと、短絡や感電する恐れがあります。
- 端子ねじは確実に締めてください。締め付けが不完全だと発熱・火災の原因となることがあります。
- カスタマイズによりワンタッチ端子台を実装する場合、ワンタッチねじレス端子台に接続する配線の被覆むき長さは、5～6mmとしてください。
  長すぎると導電部が露出し、感電または隣接端子間で短絡する恐れがあり、また短すぎると導電部が接触しない恐れがあります。
- 本製品に定格以上の電圧を印加した場合は、安全のために新品に交換してください。
  そのまま使用すると、火災や故障の原因となる恐れがあります。

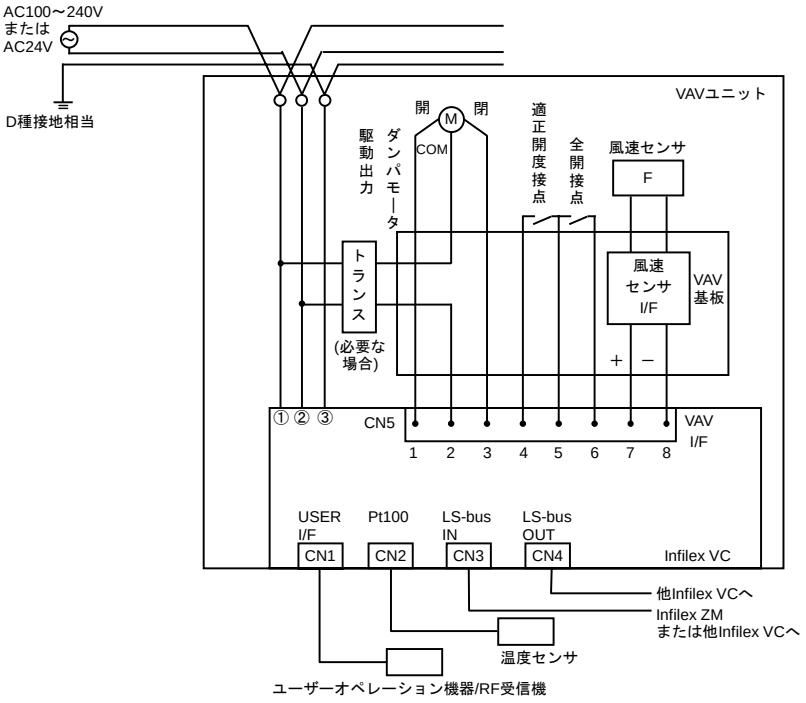


図3　結線図

(注) ダンパモータ駆動出力は、直接モータに接続してください。(リレーによる接点増幅などは行わないでください。)

全開接点･適正開度接点の信号は下記条件を満たすようにしてください。

- 接点がON/OFFするときの開度の不感帯が10%以下であること。
- 接点がONになる開度のばらつきが5%以下であること。

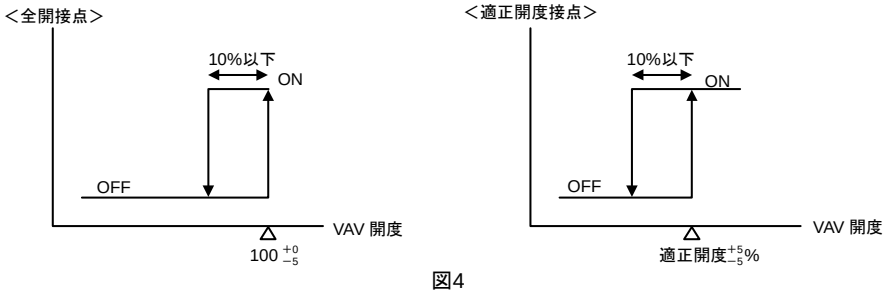


図4

■取付/配線

(1) ピッチ139mm±1mmにM4のねじ穴をあけます。

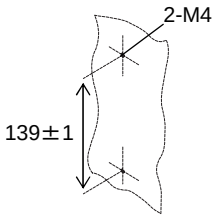


図5　取付穴

(2) M4ねじ2本で本体を取り付けます。確実にねじ止めして、ぐらつきなどがないようにしてください。

重要!! • ねじの長さにご注意ください。長すぎると取付面裏側の機器を破損するおそれがあります。
Infilex VCのねじ取付部は座厚5mmです。
IVC(旧製品)取付用ねじを使い回す場合、取付面裏側への突出長が約15mm増えます。

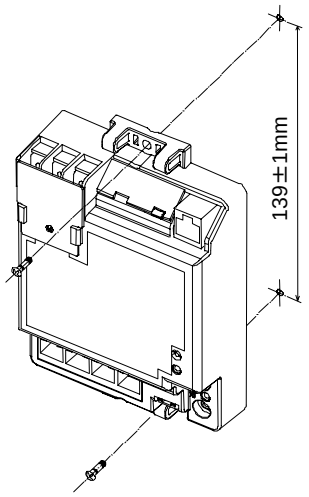


図6　取付

(3) 電源ケーブルにM3.5用の圧着端子を取り付け、ねじ端子に接続します。LS-bus、ユーザー I/F、Pt100用のモジュラプラグ付ケーブルをモジュラジャックに接続します。
モジュラジャックに接続する際は、「カチャッ」と音がするまで差し込んで、軽く引っ張って抜けないことを確認してください。

重要!! • ねじ端子への取付は98N･cm以上のトルクでは締めないようにしてください。

⚠ 警　告

⚠ • 結線は、電源の供給元を切った状態で行ってください。
感電する恐れがあります。

(4) ワンタッチ端子の使い方(カスタマイズによりワンタッチ端子台を実装する場合)
① 小さな方の角穴にマイナスドライバを差し込む。
② 押し込みながら傾ける(奥まで差すとドライバが差しこまれた状態で固定します)
③ 大きい方の角穴に被覆を5～6mm剥いた電線を差しこむ。
④ ドライバを引き抜く。

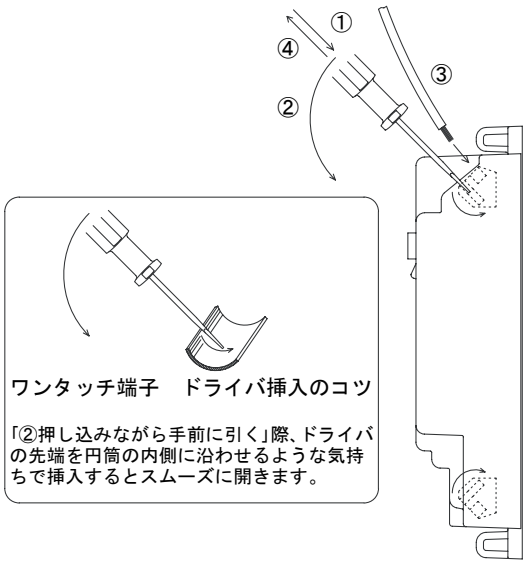


図7　ワンタッチ端子

(5) ケーブルを束線バンドで必ず固定してください。ケーブルを固定しないとケーブルが強く引っ張られた場合、製品が故障するおそれがあります。また、モジュラプラグ付ケーブルと電源ケーブルは別々に束線してください。

重要!! • 機器前面が配線で覆われないようにしてください。(図9参照)

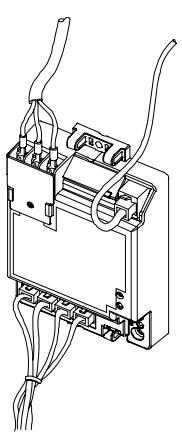


図8　ケーブルの固定

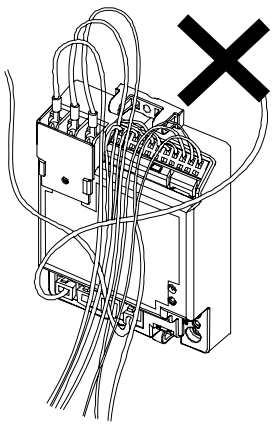


図9　ケーブルの配置

■取扱上の注意

(1) 本製品を設置するときには、確実にねじ止めして、ぐらつきなどがないようにしてください。

(2) 本製品を取り付ける際には、図10に示すようなメンテナンス用のスペースをとってください。取付面は必ず鉛直方向になるように取り付けてください。また、製品の銘板が確認できる位置に取り付けるようにしてください。

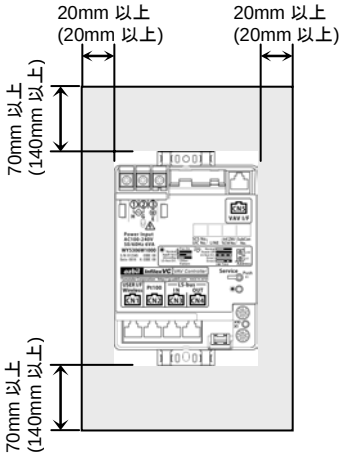


図10　メンテナンス用スペース正面図
(ドライバ長100mm(200mm)の場合)

従来製品を置き換える際に上下方向のメンテナンススペースが少ない環境では、柄の長いドライバを差し込めない場合があります。その時は短いドライバをご用意いただくか、まず配線を先に済ませてから本体をねじで固定するようにしてください。

(3) 防塵構造のボックスなどに格納されていない場合は、A図のような設置は行わないでください。コネクタ内に粉塵がたまりやすくなります。

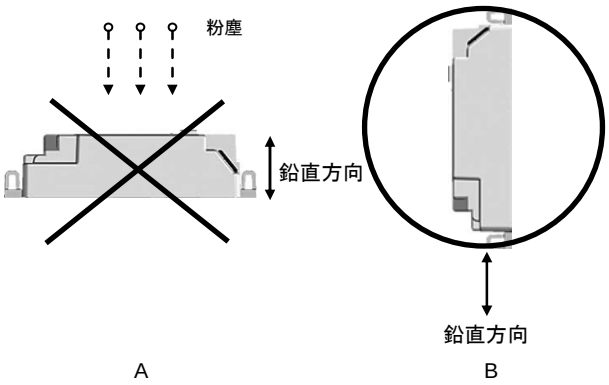


図11　設置

(4) モジュラプラグをモジュラジャックに差し込んだ際には、軽く引っ張って、抜けないことを確認してください。

●ワンタッチ端子の結線方法(カスタマイズによりワンタッチ端子台を実装する場合)

CO^2センサー入力などカスタマイズ仕様の配線は、ワンタッチ端子台で受けます。下記手順で結線してください。

(1) 端子を覆っている防塵カバーを必要に応じて剥がしてください

(2) 電線の被覆を5～6mm除去してください。(寸法の目安がラベル上に印刷されています。被覆の除去長さを守らないと導体部が露出したり、電線の保持力が低下したりして危険です。厳守してください。)
除去した部分にヒゲなどが出ていないことを確認してください。

(3) 小さなマイナスドライバを端子台の小さな長方形の穴(上側)に差し込みます。
ドライバは奥まで(約10mm)しっかりと差し込んでください。
このとき、円筒の内側に沿うようにするとスムーズに入ります。
適切なドライバを正しく操作すれば手を離しても保持されます。

(注) 1. ドライバは刃先が幅3.5mm、厚さ0.5mm程度のストレートタイプが適しています。刃先から軸にかけて幅が広がるものは適合しない場合があります。
適合例:Vessel　形9900(3×100)、Vessel　形910(3×75)
2. 斜め差込み式のワンタッチコネクタを採用したために、ドライバの長さによって上下方向のメンテナンススペースが変動します。従来品の置き換えを行う際に上下方向の余剰スペースが少ない場合、長い(80mm以上)のドライバだとワンタッチ端子台に差し込めないことがあります。

(4) 電線を突き当たるまで差し込んだら、電線をおさえたままドライバを引き抜いてください。

(5) 確実に固定されたことを確認するために電線を軽く引っ張ってください。

●設定器線、温度センサ線の端末処理

- 設定器線・温度センサ線は、モジュラコネクタで受けています。次項のモジュラコネクタの端末処理を参照の上、正しく推奨ケーブルにモジュラプラグを圧着してください。

●モジュラコネクタの端末処理

- モジュラコネクタは、モジュラプラグ(オス)とモジュラジャック(メス)とから構成されます。モジュラジャックは、あらかじめコントロールユニット側に準備されています。モジュラプラグは、現場にてLANケーブルに圧着する必要があります。ここでは、LANケーブルにモジュラプラグを取り付け、モジュラジャックに接続するところまでを説明します。

(注) 推奨モジュラプラグは、弊社推奨品(工事部材　参照)を使用してください。

●取付手順

(1) LANケーブルの外側被覆を剥がします。

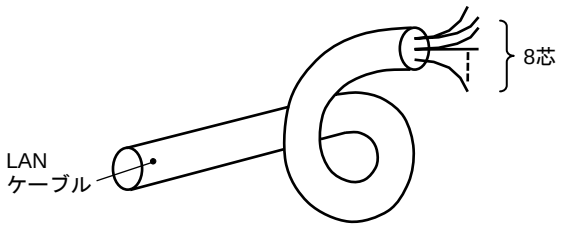


図12　LANケーブル

LANケーブルの外側被覆を剥がすと、8芯の内線が確認できます。

(2) 8芯の内線の配線順番を整えます。

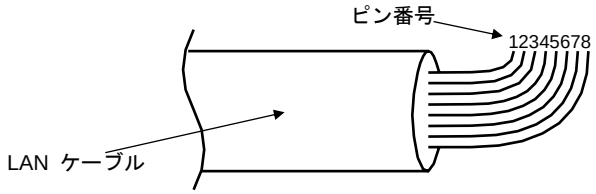


図13　LANケーブルの配線順

このとき、次表を参照にして、配線色を整えてください。(典型例を示します。)
8芯の内線被覆は、傷付けたり、剥がしたりしないようにしてください。

ピン番号	配線色	その他
1	橙	第2対の第1線
2	白･橙	第2対の第2線
3	緑	第3対の第1線
4	青･白	第1対の第2線
5	青	第1対の第1線
6	緑･白	第3対の第2線
7	茶	第4対の第1線
8	茶･白	第4対の第2線

(注) メーカーの仕様変更により、配線色が変更になる場合があります。

(3) モジュラプラグに整えたLANケーブルの内線を挿入します。

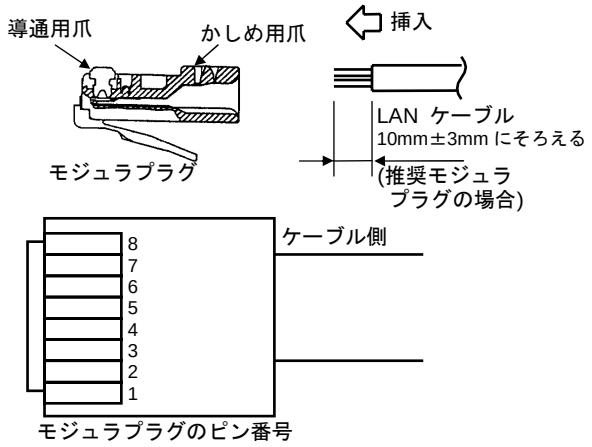


図14　モジュラプラグ

図はモジュラプラグの導通用爪を上にして見た時の配列です。
このとき、内線の先端は、ニッパなどで同じ長さとなるよう整えてください。また、内線をあまり長くすると、圧着を失敗しますので注意してください。

(4) モジュラ用工具で圧着を行います。
モジュラプラグは、先端の導通用爪を圧着時に内線に差し込み、通電を確保します。強度は、LANケーブルの外側被覆のかしめ用爪で確保します。この2個所を確認してください。

(5) LANケーブルの両側ともモジュラプラグを取り付けます。

(6) 導通の確認を行います。
内線の順番とモジュラプラグの先端爪が内線に刺さっているか、また、ケーブルの破損、切断がないか確認します。このとき、モジュラ用テスター(形DY7206A0000)を用いると、簡単に確認ができます。

(7) モジュラジャックへ接続します。
導通の確認ができたら、コントロールユニットにあらかじめ準備してあるモジュラジャックへ取り付けます。また、設定器側も取り付けます。

(注) モジュラプラグとモジュラジャックを接続する際は、「カチャッ」と音がするまで差し込んで、軽く引っ張って抜けないことを確認してください。

●工事部材

(1) 工事部材として準備している製品の用途を説明します。

- モジュラ分岐ユニット
  設定器2台接続時に設定器用通信線を分岐する場合に使用します。

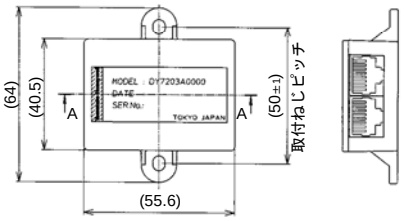


図15　モジュラ分岐ユニット(形DY7203A0000)

- モジュラ中継ユニット
  設定器用通信線を継ぎ足す場合に使用します。

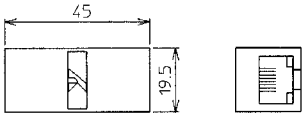


図16　モジュラ中継ユニット(形DY7202A0000)

- ブラケット小
  Infilex FCをFCU側・吊りボルトに取り付けるためのブラケットです。

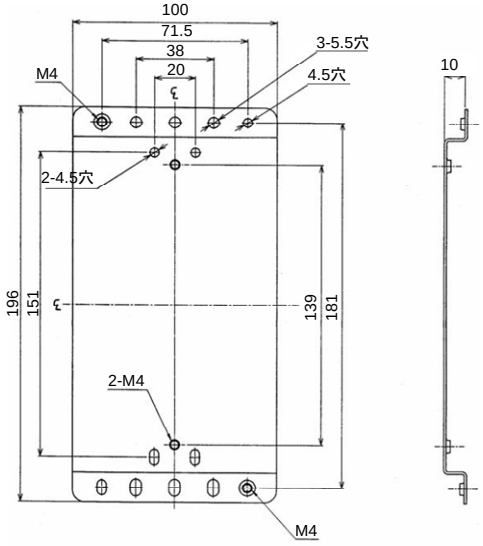


図17　ブラケット小(形DY7208A0001)

- センサ接続アダプタ
  温度センサをモジュラコネクタで接続する場合に使用します。

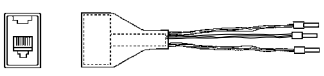


図18　センサ接続アダプタ Pt100用(形DY7204A0003)

- 設定器接続アダプタ
  ネオプレート(風量切替付タイプ)を接続する場合に使用します。

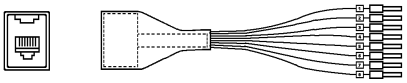


図19　設定器接続アダプタ(形DY7204A0008)

- モジュラプラグ
  モジュラジャックに接続するためのコネクタです。

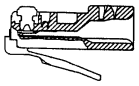


図20　モジュラプラグ(形DY7207A0100)

(2) 使用上の注意事項

- 分岐ユニット、中継ユニット、接続アダプタは、必ずアウトレットボックスまたは、盤内で使用してください。
- モジュラプラグをモジュラジャックに接続する際は、「カチャッ」と音がするまで、差し込んで、軽く引っ張って抜けないことを確認してください。

●工事工具

工事工具として準備している製品の用途を説明します。

- モジュラ用工具
  モジュラプラグをLANケーブルに圧着するための工具です。

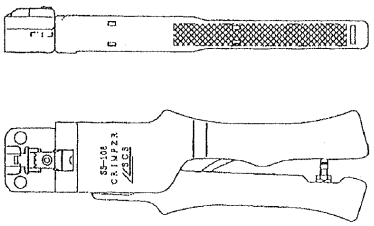


図21　モジュラ用工具(形DY7205A0002)

- モジュラ用テスター
  モジュラ用工具により取り付けられたモジュラプラグとLANケーブルが正しく圧着されたことを確認するためのテスターです。

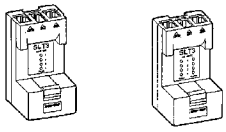


図22　モジュラ用テスター(形DY7206A0000)

■ターミネータ

LON通信の接続では､通信の性能保証のため、ターミネータによる終端処理が必要となります。
バストポロジ接続の場合は、両端の機器にターミネータを接続し、フリートポロジ接続の場合は、どこか1個所にターミネータを接続します。

重要!! • **バストポロジ接続とフリートポロジ接続では、ターミネータおよび、その接続が異なります。(下表参照)**

(1) バストポロジ接続(配線長:最大900m)
両端の機器にそれぞれ接続します(計2個所)

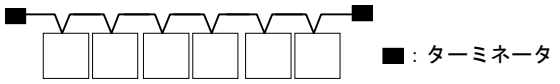


図23　バストポロジ接続

ただし、配線長が250m以下の場合、どちらか一方の端の機器に接続します(計1個所)
この場合はフリートポロジ用のターミネータを使用してください。

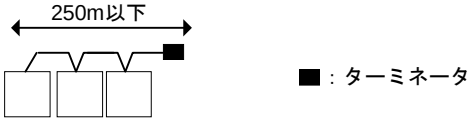


図24　バストポロジ接続(250m以下)

(2) フリートポロジ接続(総配線長:450m かつ 最も離れている機器間の配線長:最大250m)
システムのどこかの機器に1個所接続します(計1個所)

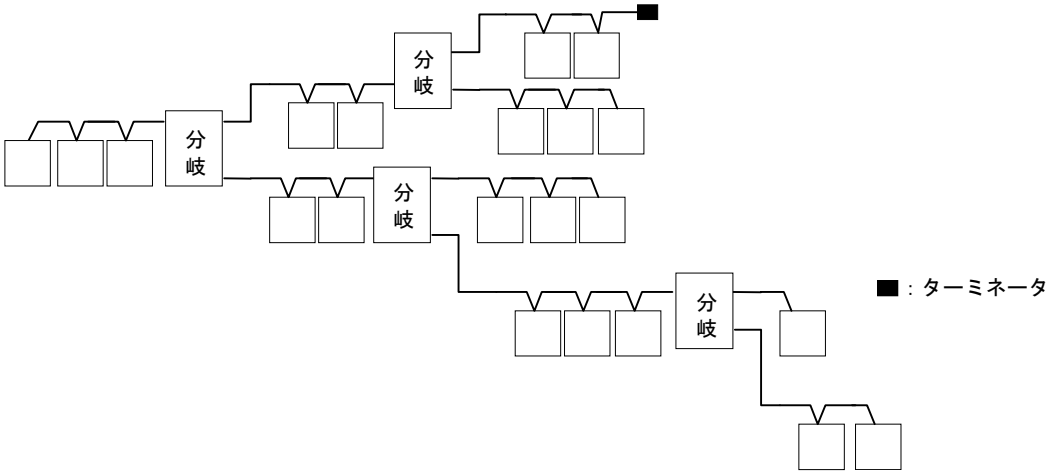
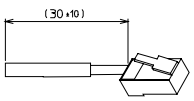


図25　フリートポロジ接続

●弊社ターミネータ

形番	ラベル印刷内容	使用先	適用トランシーバ	
DY7212A1100	FREE	フリートポロジ接続	TP/FT-10	
DY7212A1101	BUS	バストポロジ接続	TP/FT-10	

重要!! • **弊社で用意しているターミネータは、通信線に電源を供給するような、特殊な場合には使用できません。(機器に搭載されているトランシーバは、「TP/FT-10」以外での使用は、できません。)**
• **ターミネータは機器に直接接続するか、機器に接続されているLANケーブルへ接続してください。**

■ソフトウエア内容

項　目	機　能	内　　容	備　　考
運転機能	VAV発停	中央監視･ユーザーオペレーション機器からVAVの発停を行います。	全Infilex VCの個別発停可能ができます。
	空調機からの連動*1	空調機発停に連動してVAVを発停させます。	1台のInfilex ZM当たり4系統までです。 ユーザーオペレーション機器で発停操作しないでください。 「空調機への連動」との併用はできません。
	空調機への連動*1	VAV発停に連動して空調機を発停させます。	1台のInfilex ZM当たり4系統までです。 「空調機からの連動」との併用はできません。
	セットバック運転	設定温度を変更することにより省エネルギー運転を行います。	全Infilex VCの個別セットバック運転ができます。
制御機能	温度制御	計測温度が設定値となるようにVAVのダンパを操作します。	全Infilex VCの個別制御ができます。
	給気ファン回転数制御*1	VAVの静圧過不足を判断し、静圧適正となるようにファン回転数を制御することによって送風動力を最小化します。	1台のInfilex ZM当たり4系統までです。 空調機用コントローラは、Infilex ZMと同一のLC-bus上です。
	給気温度最適化制御*1	環境の快適性および省エネルギーのために、空調機の給気温度を最適に設定します。	1台のInfilex ZM当たり4系統までです。 空調機用コントローラは、Infilex ZMと同一のLC-bus上です。
	混合損失防止制御*1	連動運転するインテリア空調･ペリメータ空調の間で設定値に偏差をもたせることにより、混合損失を防止します。	Infilex VC1台(または1グループ)に対して Infilex VC/Infilex FCを各1台(または1グループ)設定できます。 連動先ではユーザーオペレーション機器で操作しないでください。
	VAV間連動*1	複数のVAVの間(給気･還気VAVなど)で発停･風量を連動させます。	連動先のInfilex VCは同一のLS-bus上です。 1対1、1対n(複数)の連動が行えます。
ユーザーオペレーション機能	発停操作	ユーザーオペレーション機器よりVAVの発停を行います。	中央監視からの発停とは後優先です。 中央より発停操作を禁止できます。 「セットバック操作」との併用はできません。
	設定操作	ユーザーオペレーション機器より設定温度を変更します。	中央監視からの設定とは後優先です。*2 中央より設定値の上下限を指定できます。 2設定方式に対応できます。*3
	セットバック操作	ユーザーオペレーション機器よりセットバック運転への切り替えを行います。	中央監視からのセットバックとは後優先です。 中央よりセットバック操作を禁止できます。 「発停操作」との併用はできません。
中央監視機能	個別監視*1	下記の情報について中央で監視します。 発停/VAV異常/温度計測/温度設定/設定上下限/セットバック偏差/VAV風量/VAV要求風量/VAV最大風量/VAV最小風量/冷暖状態 (上記のすべてを監視する必要はありません。)	
	グループ監視*1	下記の情報については、グループとしてまとめて中央で監視します。 発停/VAV異常/温度計測*4 /温度設定/設定上下限/セットバック偏差 (上記のすべてを監視する必要はありません。)	1台のInfilex ZM当たり25グループ設定できます。(あらゆるグループ設定に対応できます) グループ監視する情報は個別では監視できません。 発停をグループ監視、温度計測を個別監視などができます。 1つのInfilex VCは複数のグループに所属できません。
	一括操作*1	中央監視から、各空調機系統の全てのVAVに対して、強制的に最大風量、最小風量とすることができます。	台のInfilex ZM当たり4系統までです。 一括操作は中央監視だけでなく、Infilex ZMでも行うことができます

*1　Infilex ZMおよび他コントローラ、中央監視システムと組み合せて実現できる機能です。

*2　アナログ設定器の場合は、後優先にはなりません。

*3　2設定方式とは、冷房設定と暖房設定を別に持つ設定方式です。

*4　温度計測はグループ内の平均値またはグループの代表値となります。

■調 整

調整作業は特別な知識を要しますので、専門の技術者が行ってください。

(1) LED表示(図26、図27、図28参照)
電源投入後、十数秒後に状態確認用LED(赤)が点滅することを確認してください。(点灯し続ける場合は、Infilex VCの異常です。)なお、電源投入直後はLED(赤)が数秒間点灯しますが、これは異常ではありません。

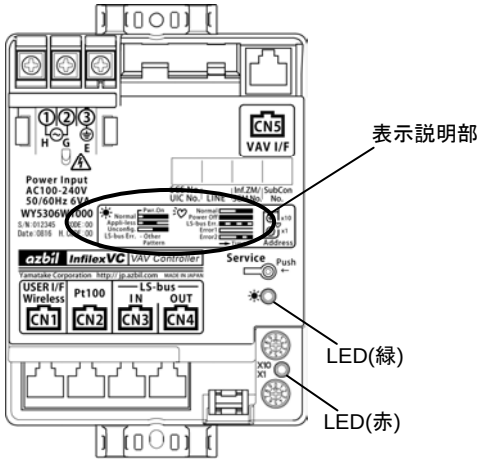


図26

状態	LED表示(□点灯 ■消灯)
正常	Normal 1S 1S
電源OFF	Power Off
LS-bus異常	LS-bus Err 0.25S 0.25S
イニシャル中 その他異常	Error 1
軽故障	Error 2 1S 0.25S 0.25S 0.25S

図27 LED表示

状態	LED表示(□点灯 ■消灯)
正常	Normal 3S
Applicationless	Appli-less 3S
Unconfigured	Unconfig 1S 1S 1S
LS-bus異常	上記以外の場合

図28 LED(緑)表示

(2) アドレス設定
アドレス設定スイッチは、本体前面に2個ついています。
矢印の指している数値がそれぞれ、10の位(上側)・1の位(下側)を表します。
なお、アドレス設定の際には、小型の十字ドライバを用いてスイッチを回してください。

(3) パラメータ設定
制御対象VAVの種類・サイズや室内の特性・運用方法などに応じて、各種パラメータを設定します。

■設定器を2台接続する場合(2リモコン)

本製品にはネオパネル(形QY7205、形QY7215)を2台まで接続できます。

- 接続には、モジュラー分岐ユニット(形DY7203A0000)が必要になります。
- 2台目のネオパネルは、アドレスNo.が「2」となります。(アドレス「1」のネオパネルを2個組み合わせても、正しい動作をしません。)
アドレスNo.は、ネオパネルの梱包箱および本体内部裏面の銘板に記載されています。

(注) 1. 発停・温度設定は後優先になります。
2. アドレス「2」のネオパネルには、温度計測機能がありません。

■ワイヤレス機器との接続

表1　Infilex VC接続パターン

必要設定器台数	目的	UTアドレス					
		1			2		
		～	センサアドレス		～	センサアドレス	
			0	1		0	1
なし	温度制御のみ		ネオセンサ ワイヤレス(温度)				
	温度制御＋計測温度1点		ネオセンサ ワイヤレス(温度)	ネオセンサ ワイヤレス(温度)			
	温度制御＋計測湿度1点		ネオセンサ ワイヤレス(温湿度)				
1台	温度制御のみ		ネオパネル ワイヤレス				
			ネオセンサ ワイヤレス(温度)	ネオパネル ワイヤレス			
			ネオセンサ ワイヤレス(温度)		ネオパネル (有線)		
	温度制御＋計測温度1点		ネオパネル ワイヤレス	ネオセンサ ワイヤレス(温度)			
			ネオセンサ ワイヤレス(温度)	ネオパネル ワイヤレス			
			ネオセンサ ワイヤレス(温度)	ネオセンサ ワイヤレス(温度)	ネオパネル (有線)		
	温度制御＋計測湿度1点		ネオセンサ ワイヤレス(温湿度)	ネオパネル ワイヤレス			
			ネオセンサ ワイヤレス(温湿度)		ネオパネル (有線)		
2台	温度制御のみ		ネオパネル ワイヤレス		ネオパネル (有線)		
			ネオパネル ワイヤレス	ネオパネル ワイヤレス			
			ネオセンサ ワイヤレス(温度)	ネオパネル ワイヤレス	ネオパネル (有線)		
	温度制御＋計測温度1点		ネオパネル ワイヤレス	ネオパネル ワイヤレス			
			ネオパネル ワイヤレス	ネオセンサ ワイヤレス(温度)	ネオパネル (有線)		
			ネオセンサ ワイヤレス(温度)	ネオパネル ワイヤレス	ネオパネル (有線)		
	温度制御＋計測湿度1点		ネオセンサ ワイヤレス(温湿度)	ネオパネル ワイヤレス	ネオパネル (有線)		

(注) 1. ネオパネル(有線)　：形QY7205
ネオセンサワイヤレス(温度)　：形TY7265
ネオパネルワイヤレス　：形QY7063
ネオセンサワイヤレス(温湿度)　：形HTY7063
2. 温度制御に使います

■Infilex VC外部インタフェース

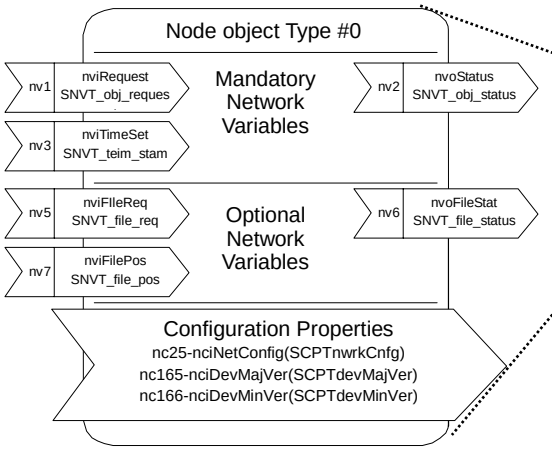
プログラムID　　90:00:5F:50:0A:03:04:XX

ドキュメンテーション &3.3@0Node,8010VAVControl;Inf-VC WY5306

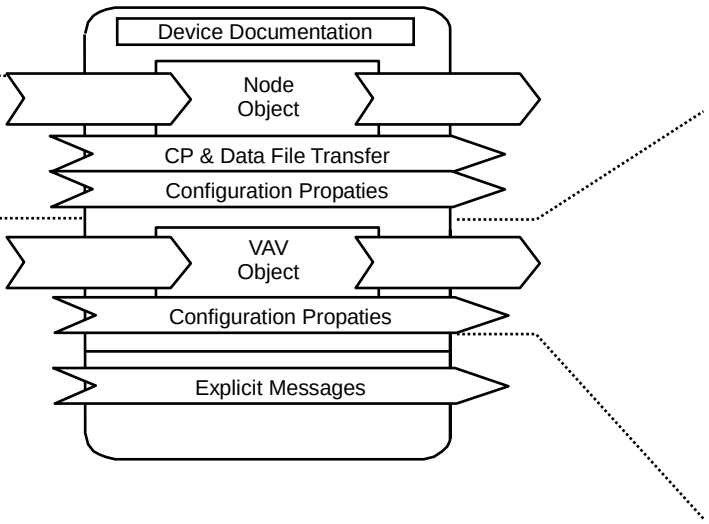
プログラムID来歴

90:00:5F:50:0A:03:04	:11	WY5306＊1000-01

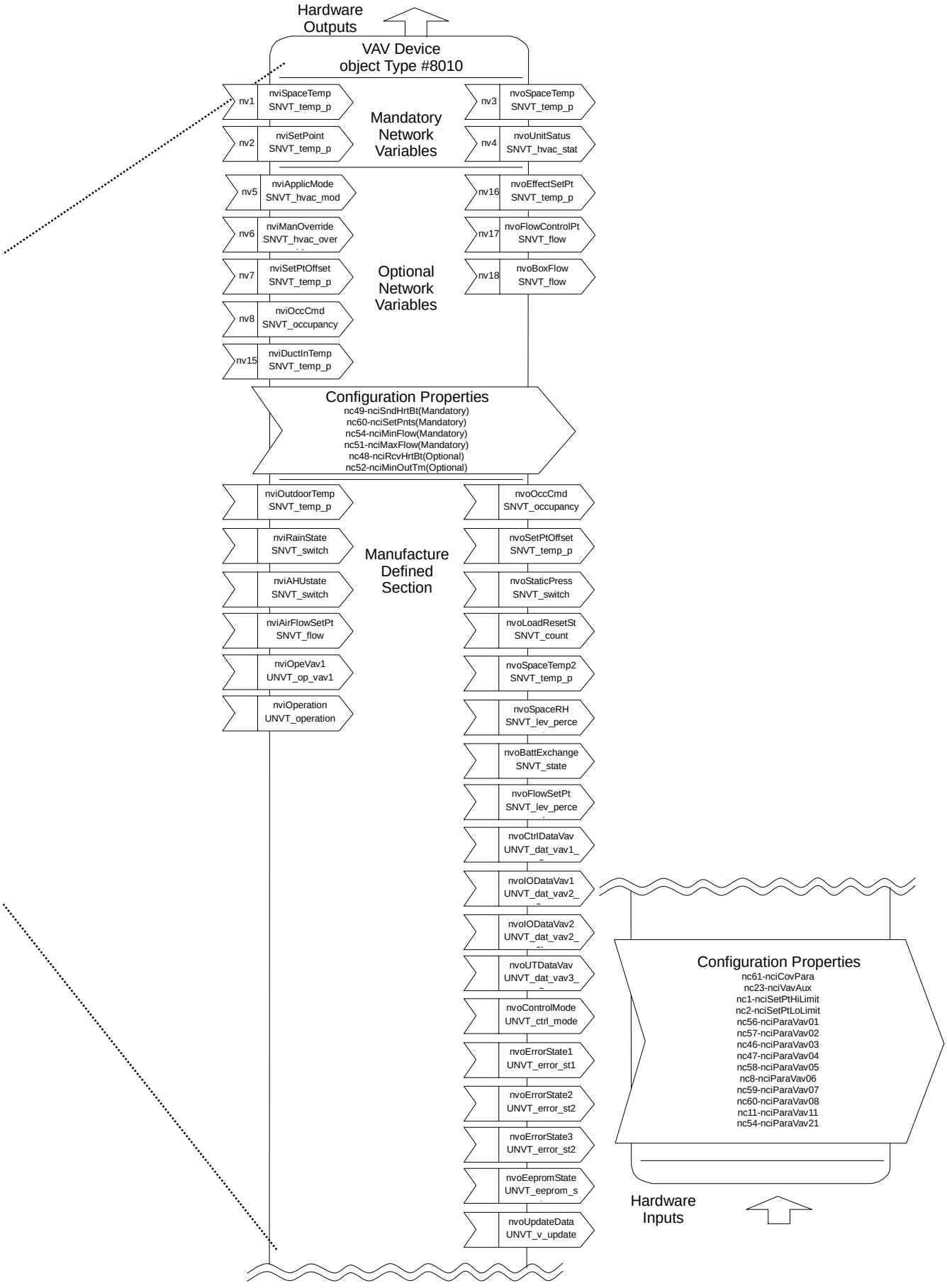
●ノードオブジェクト(詳細)



●linfilex VCコントローラオブジェクト



●コントローラオブジェクト(詳細)



●ノードオブジェクト

入力ネットワーク変数データ (LONMARK®準拠)

変数名称	ネットワーク 変数タイプ	レンジ	初期値	内　容	SB	RB	MT
nviRequest	SNVT_obj_request	－	－	オブジェクト リクエスト	－	－	－
nviTimeSet	SNVT_time_stamp	－	－	時刻情報	－	－	－
nviFileReq	SNVT_file_req	－	－	FTP用リクエスト	－	－	－
nviFilePos	SNVT_file_pos	－	－	FTP用ポジション	－	－	－

出力ネットワーク変数データ (LONMARK®準拠)

変数名称	ネットワーク 変数タイプ	レンジ	初期値	内　容	SB	RB	MT
nvoStatus	SNVT_obj_status	－	－	オブジェクト リクエスト	－	－	－
nvoFileStat	SNVT_file_status	－	－	FTP用ステータス	－	－	－

コンフィギュレーションネットワーク変数データ (LONMARK®準拠)

変数名称	CPタイプ	レンジ	初期値	内　容
nciNetConfig	SCPTnwrkCnfg	0～1	CFG_LOCAL	(セルフインストール用)

ユーザー定義コンフィギュレーションネットワーク変数データ

変数名称	CPタイプ	レンジ	初期値	内　容
nciDevMajVer	SCPTdevMajVer	0～255	－	外部インタフェース バージョン
nciDevMinVer	SCPTdevMinVer	0～255	－	アプリケーション プログラムバージョン

表の記号　　LON通信プロトコル　　SB ：Send Heartbeat対応、RB：Receive Heartbeat対応、
MT ：Minimum Out Time対応

●コントローラオブジェクト

入力ネットワーク変数データ (LONMARK® Functional Profile : VAV Controller準拠)

変数名称	ネットワーク変数タイプ	レンジ	初期値	内　容	SB	RB	MT
nviSpaceTemp	SNVT_temp_p	－10.00～50.00 ˚C	327.67	室温(外部)	－	○	－
nviSetPoint	SNVT_temp_p	10.00～35.00 ˚C	327.67	設定温度	－	－	－
nviApplicMode	SNVT_hvac_mode	－	HVAC_AUTO	動作モード	－	○	－
nviManOverride	SNVT_hvac_overid	－	－	オーバーライド	－	－	－
nviSetPtOffset	SNVT_temp_p	－10.00～10.00 ˚C	0.00	微調	－	○	－
nviOccCmd	SNVT_occupancy	－	OC_NUL	在室モード	－	－	－
nviDuctInTemp	SNVT_temp_p	－10.00～50.00 ˚C	327.67	給気温度	－	○	－

出力ネットワーク変数データ (LONMARK® Functional Profile : VAV Controller準拠)

変数名称	ネットワーク変数タイプ	レンジ	初期値	内　容	SB	RB	MT
nvoSpaceTemp	SNVT_temp_p	－10.00～50.00 ˚C	327.67	室温（内部）	○	－	○
nvoUnitStatus	SNVT_hvac_status	－	－	状態出力	○	－	○
nvoEffectSetPt	SNVT_temp_p	10.00～35.00 ˚C	0.00	制御設定温度	○	－	○
nvoFlowControlPt	SNVT_flow	0～65535 liters/sec	0	要求風量	○	－	○
nvoBoxFlow	SNVT_flow	0～65535 liters/sec	65535	実風量（内部）	○	－	○

コンフィギュレーションネットワーク変数データ (LONMARK® Functional Profile : VAV Controller準拠)

変数名称	ネットワーク変数タイプ	レンジ	初期値	内　容
nciSndHrtBt	SCPTmaxSendTime	0.0～6553.4 sec	0.0	NV送信周期
nciSetPnts	SCPTsetPnts	－	－	設定温度群
nciMinFlow	SCPTminFlow	0～65535 liters/sec	0	最小風量
nciMaxFlow	SCPTmaxFlow	0～65535 liters/sec	65535	最大風量
nciRcvHrtBt	SCPTmaxRcvTime	0.0～6553.4 sec	0.0	NV受信時間
nciMinOutTm	SCPTminSendTime	0.0～6553.4 sec	0.0	最小送信時間

表の記号　　LON通信プロトコル　　SB ：Send Heartbeat対応、RB：Receive Heartbeat対応、
MT ：Minimum Out Time対応

●ユーザ定義

入力ユーザー定義ネットワーク変数データ

変数名称	ネットワーク変数タイプ	レンジ	初期値	内　容	SB	RB	MT
nviOutdoorTemp	SNVT_temp_p	－99.9～99.9 ˚C	327.67	外気温度	－	○	－
nviRainState	SNVT_switch	－	－	降雨情報	－	－	－
nviAHUState	SNVT_switch	－	－	空調機発停状態	－	－	－
nviAirFlowSetPt	SNVT_flow	0～65535 liter/sec	65535	設定風量	－	－	－
nviOpeVav1	UNVT_op_vav1	－	OP_NUL	指令(ダンパ強制操作＋エラー情報クリアなど)	－	－	－
nviOperation	UNVT_operation	－	OP2_NUL	指令(メモリリード/ライトなど)	－	－	－

出力ユーザー定義ネットワーク変数データ

変数名称	ネットワーク変数タイプ	レンジ	初期値	内　容	SB	RB	MT
nvoOccCmd	SNVT_occupancy	－	OC_NUL	発停状態	○	－	○
nvoSetPtOffset	SNVT_temp_p	－10.00～10.00 ˚C	0.00	手元微調設定	○	－	○
nvoStaticPress	SNVT_switch	－	－	静圧過不足	○	－	○
nvoLoadResetSt	SNVT_count	0～9	0	制御状態	○	－	○
nvoSpaceTemp2	SNVT_temp_p	－10.00～50.00 ˚C	327.67	汎用AI（温度）	○	－	○
nvoSpaceRH	SNVT_lev_percent	0.000～100.000 %	0.000	汎用AI（湿度）	○	－	○
nvoBattExchange	SNVT_state	－	－	電池切れ予告	○	－	○
nvoFlowSetPt	SNVT_lev_percent	0.000～100.000%	0.000	設定風量÷最大風量	○	－	○
nvoCtrlDataVav	UNVT_dat_vav1_2	－	－	制御内部データ	－	－	－
nvoIODataVav1	UNVT_dat_vav2_2a	－	－	入出力データ1	－	－	－
nvoIODataVav2	UNVT_dat_vav2_2b	－	－	入出力データ2	－	－	－
nvoUTDataVav	UNVT_dat_vav3_2	－	－	UT-1用データ	－	－	－
nvoControlMode	UNVT_ctrl_mode	－	－	総合モード、ダミーフラグ、メモリリード情報	－	－	－
nvoErrorState1	UNVT_error_st1	－	－	エラー情報1(エラーフラグ)	－	－	－
nvoErrorState2	UNVT_error_st2	－	－	エラー情報2(エラーログ)	－	－	－
nvoErrorState3	UNVT_error_st2	－	－	エラー情報3(エラーログ)	－	－	－
nvoEepromState	UNVT_eeprom_st	－	－	EEPROM情報	－	－	－
nvoUpdateData	UNVT_v_update	－	ST_NUL	更新中内部データ通知	－	－	－

ユーザー定義コンフィギュレーションネットワーク変数データ

変数名称	ネットワーク変数タイプ	レンジ	初期値	内　容
nciCovPara	UCPTvavMinDelta2	－	－	ロードリセットタイプ＋COV値
nciVavAux	UCPTvavAux	－	－	予備パラメータ

ユーザー定義パラメータ

変数名称	CPタイプ	レンジ	初期値	内　容
nciSetPtHiLimit	UCPTsetPointHighLimit	0.00～50.00 ˚C	30.00	設定上限
nciSetPtLoLimit	UCPTsetPointLowLimit	0.00～50.00 ˚C	15.00	設定下限
nciParaVav01	UCPTvavCtrlType2	－	－	運用制御 パラメータ
nciParaVav02	UCPTvavTempCtrl2	－	－	温度制御 パラメータ
nciParaVav03	UCPTvavDischargeAirTempCtrl2	－	－	給気温度最適化 制御パラメータ
nciParaVav04	UCPTvavFlowCtrl1_2	－	－	風量制御 パラメータ1
nciParaVav05	UCPTvavFlowCtrl2_2	－	－	風量制御 パラメータ2
nciParaVav06	UCPTctrlDisable	－	－	ポイント・制御 A/Dパラメータ
nciParaVav07	UCPTvavAI_Adjustment2	－	－	入出力調整 パラメータ
nciParaVav08	UCPTvavManufAdjustment2	－	－	工場調整 パラメータ
nciParaVav11	UCPTvavMiscellaneous	－	－	基本パラメータ
nciParaVav21	UCPTsetPointKnob2	－	－	AI処理テーブル

表の記号　　LON通信プロトコル　　SB ：Send Heartbeat対応、RB：Receive Heartbeat対応、
MT ：Minimum Out Time対応

azbil

株式会社 山武 ビルシステムカンパニー

http://jp.azbil.com

[ご注意]　この資料の記載内容は、お断りなく変更する場合もありますのでご了承ください。

お問い合わせ･ご相談窓口:ビルシステムカンパニー コールセンター
0120-261023
受付時間 9：00～12：00　13：00～17：30
土･日･祝祭日、年末年始、夏期休暇など弊社休業日は除きます。

ご用命は、下記または弊社事業所までお願いします。